

THROWAWAY TRAINING PANTS

Publication number: JP10234778 (A)

Publication date: 1998-09-08

Inventor(s): INOUE YASUSHI; OTSUBO TOSHIBUMI

Applicant(s): UNI CHARM CORP

Classification:

- **international:** **A61F13/511; A61F5/44; A61F13/15; A61F13/49; A61F13/496; A61F5/44; A61F13/15;** (IPC1-7): A61F13/54; A61F5/44

- **European:** A61F13/15C1M

Application number: JP19970046775 19970228

Priority number(s): JP19970046775 19970228

Also published as:

JP3325486 (B2)

EP0861645 (A2)

US6320096 (B1)

SG71086 (A1)

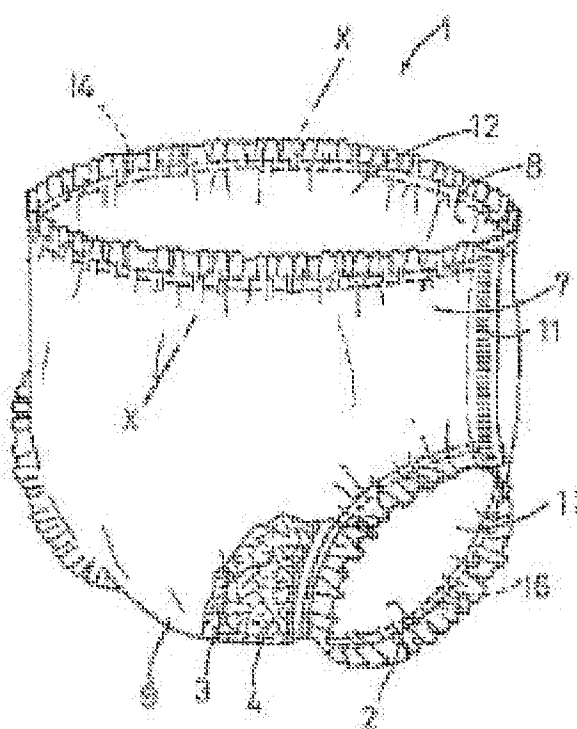
ID19982 (A)

more >>

Abstract of JP 10234778 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To make a user feel strong wetting despite of little urination quantity, by forming an impermeable part having stronger hydrophobic performance than both side parts in the adjacent to the central part in the width-directional central part in the width direction of an inside sheet layer and at least in an area under the crotch.

SOLUTION: The training pants 1 are constituted of a permeable inside sheet layer 2, an impermeable outside sheet layer 3, and a liquid absorbing core 4 interposed between the both layers 2, 3, and provided with a front waist area 7, a back waist area 8, and an area 9 under the crotch positioned between the both areas 7, 8.; The inside sheet layer 2 is constituted of a permeable first sheet which has the same shape and the same dimension as those of the back sheet layer 3, and a hydrophobic second sheet which is mounted on the central part in its width direction and extended in the front/back waist areas 7, 8 direction with the inside leg area 9 as its center. When the training pants 1 are worn, most of the discharged urine is left stagnant on the second sheet so that the pants can let a wearer feel strong wetting.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-234778

(43)公開日 平成10年(1998) 9 月 8 日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 1 F 13/54

A 4 1 B 13/02

E

5/44

A 6 1 F 5/44

H

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平9-46775

(22)出願日

平成9年(1997) 2 月28日

(71)出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社

愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72)発明者 井上 康司

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社開発本部内

(72)発明者 大坪 俊文

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社開発本部内

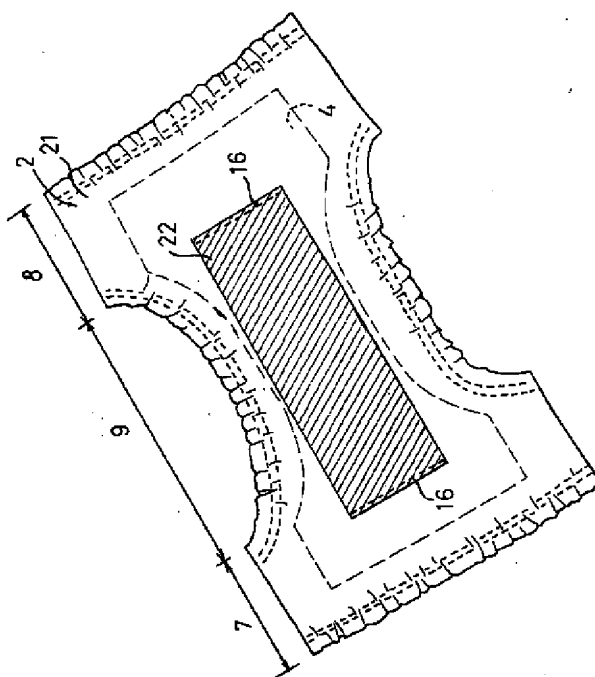
(74)代理人 弁理士 白浜 吉治

(54)【発明の名称】 使い捨てトレーニングパンツ

(57)【要約】

【課題】 尿を漏らしたときに強い湿潤感を与えることができるトレーニングパンツを提供する。

【解決手段】 トレーニングパンツ1の少なくとも股下域9において、吸液性コア4の上面を覆う内面シート層2の幅方向中央部に不透液性かつ該中央部に隣接する両側部よりも疎水性の強い部位22が形成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 透液性内面シート層と、不透液性外面シート層と、これら両シート層の間に介在する吸液性コアとからなり、前胴周り域と、後胴周り域と、これら両域の間に位置する股下域とを有する使い捨てトレーニングパンツであって、

前記内面シート層の幅方向では、少なくとも前記股下域において、該幅方向の中央部に不透液性かつ該中央部に隣接する両側部よりも疎水性の強い部位が形成されていることを特徴とする前記トレーニングパンツ。

【請求項2】 前記両側部が、親水性である請求項1に記載のトレーニングパンツ。

【請求項3】 前記両側部が、透液性かつ親水性である請求項1または2記載のトレーニングパンツ。

【請求項4】 前記内面シート層が、前記コアの全体を覆っていて、透液性かつ、弱疎水性または親水性の第1シートと、該第1シート上面の中央部に載置されていて前記コアの幅方向の一部を間接的に覆う不透液性かつ強疎水性の第2シートとによって構成されている請求項1に記載のトレーニングパンツ。

【請求項5】 前記第2シートが、複数の不透液性開孔を有している請求項4に記載のトレーニングパンツ。

【請求項6】 前記第2シートが、該シート幅方向の中央に不透液性かつ強疎水性の部位を有し、該部位の両側に親水性の部位を有するものである請求項4または5に記載のトレーニングパンツ。

【請求項7】 前記第2シートが、前記コアの幅方向において交互に並ぶ強疎水性部位と、弱疎水性または親水性の部位とを有するものである請求項4に記載のトレーニングパンツ。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】この発明は、幼児におむつ離れをさせるときに使用するトレーニングパンツに関する。

【0002】

【従来の技術】実開平7-33916号公報に開示されたこの種トレーニングパンツは、透液性内面シートの上面に湿潤感知手段を有していて、この感知手段が内面シートよりも高い面積当りの保水能力を有している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記公知のトレーニングパンツでは、尿の排泄量が比較的少ないと、つまり感知手段の保水量が少ないと、この手段は十分に湿った状態とならず、パンツ着用者に対して不快な湿潤感を与えることができない。それゆえ、尿の排泄量が少ない場合に、このパンツはその機能を十分に発揮することができない。

【0004】そこで、この発明は、排尿量が少なくても着用者に強い湿潤感を与えることが可能なトレーニング

パンツの提供を課題にしている。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するためのこの発明は、透液性内面シート層と、不透液性外面シート層と、これら両シート層の間に介在する吸液性コアとからなり、前胴周り域と、後胴周り域と、これら領域の間に位置する股下域とを有する使い捨てトレーニングパンツを前提にしている。

【0006】かかる前提において、この発明が特徴とするところは、前記内面シート層の幅方向では、少なくとも前記股下域において、該幅方向の中央部に不透液性かつ該中央部に隣接する両側部よりも疎水性の強い部位が形成されていること、にある。

【0007】この発明の実施態様の一つにおいて、前記両側部は、親水性である。また、前記両側部は、透液性かつ親水性であることがある。

【0008】実施態様の他の一つにおいて、前記内面シート層が、前記コアの全体を覆っていて、透液性かつ、弱疎水性または親水性の第1シートと、該第1シート上面の中央部に載置されていて前記コアの幅方向の一部を間接的に覆う不透液性かつ強疎水性の第2シートとによって構成されている。

【0009】また、前記第2シートは、該シート幅方向の中央に不透液性かつ強疎水性の部位を有し、該部位の両側に親水性の部位を有するものになることがある。

【0010】さらに他の実施態様において、前記第2シートが、複数の不透液性開孔を有していることがある。また、前記第2シートが、前記コアの幅方向において交互に並ぶ強疎水性部位と、弱疎水性または親水性の部位とを有することがある。

【0011】

【発明の実施の形態】添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨てトレーニングパンツの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0012】図1に部分破断斜視図で示されたトレーニングパンツ1は、透液性内面シート層2と、不透液性外面シート層3と、これら両シート層2、3間に介在する吸液性コア4とによって構成されていて、前胴周り域（前身頃）7と、後胴周り域（後身頃）8と、これら両域間7、8に位置する股下域9とを有する。前後胴周り域7、8は、パンツ1の両側部で合掌状に重なり合い、上下方向に間欠的に配された部位11において接合している。パンツ1には、胴周り開口部12と、左右一對の脚周り開口部13とがあり、各開口部12、13の周縁部では、弾性部材14、16が表裏面シート層2、3間にあって、それらシート層2、3の少なくとも一方の内面に伸長状態で取り付けられている。

【0013】図2は、図1のパンツ1において、互いに接合している前後胴周り域7、8を剥がし、図のX-X線方向へ展開したときの部分破断斜視図であって、全体

形状がほぼ砂時計型を呈している。パンツ1の内面シート層2は、裏面シート層3と同形同大で透液性の第1シート21と、第1シート21の幅方向中央部に載置されて股下域9を中心に前後胴周り域7、8方向へ延びる疎水性の第2シート22とで構成され、第2シート22の前後端部下面が接合線16において第1シート21の上面に接合している。両接合線16間では、第1、2シート21、22が間欠的に接合している場合と、接合していない場合とがある。

【0014】第1シート21は、コア4の上面全体を覆っている透液性シートであって、熱可塑性合成樹脂の短繊維やメルトブローン繊維からなる不織布、多数の透液性開孔を有する熱可塑性合成樹脂フィルム、開孔周縁からコア4に向かって延びる導液管つきの開孔を有する熱可塑性合成樹脂フィルムなどが使用される。これら不織布やフィルムは、疎水性のものであるが、その不織布には、親水性の天然繊維を5～40重量%の割合で混合するか積層して親水性を付与することができる。また、不織布やフィルムは、親水化剤で処理したものを使用することができる。不織布の坪量は10～100g/m²、フィルムの厚みは0.02～0.1mmの範囲にあることが好ましい。

【0015】第2シート22は、コア4の上面を第1シート21の上から間接的に覆っているシートであって、コア4よりも幅が小さく、股下域9ではコア4の両側縁より7mm以上内側に位置している。第2シート22には、熱可塑性合成樹脂の短繊維やメルトブローン繊維からなる不織布、熱可塑性合成樹脂フィルム、多数の不透液性の開孔を有する熱可塑性合成樹脂フィルムなどであって、第1シート21よりも強い疎水性を有する不透液性シート材料が使用される。ここで第2シート22における不透液性および不透液性の開孔とは、第1シート21に載置されている第2シート22の上面に排泄された尿がシート22を透過して、またはシート22に形成された開孔を通過して第1シート21へ容易に移行することがないということを意味している。第2シート22は、強い疎水性と不透液性とを有しているから、このシート22上に排泄された尿は実質的に吸収されることなくシート22上に滞留するか、または、その一部がシート22の側部から外へ流れ出て第1シート21を透過してコア4に吸収される。かかる第2シート22には、疎水性の不織布やフィルムを使用する他に、それらを脱水剤で処理したものを使用する。不織布を使用するときには、例えば繊度0.05～7dで坪量10～100g/m²のウェブを適宜圧縮賦型して繊維間隙を小さくし、不透液性のものにして使用する。

【0016】このように構成されたトレーニングパンツ1を着用すると、排泄された尿の多くが第2シート22上にそのまま滞留し、着用者に強い湿潤感を与えることができる。排尿量が多くて第2シート22の外へ流れ出

る場合には、第2シート22の幅がコア4の幅よりも狭く、シート22の外側にコア4が位置しているから、尿はそこでコア4に吸収されてパンツ1の外へ流れることがない。

【0017】図3は、実施態様の一例を示す図2と同様の図面である。このパンツ1の第2シート22は、幅方向の中央部に不透液性かつ強い疎水性の第1感知域26を有し、第1感知域26の両側に親水性の第2感知域27を有する。この第2シート22は、第1感知域26で図2の第2シート22と同様の強い湿潤感を与え、尿を吸収保持している第2感知域26でも湿潤感を与えることができる。かかる第2シート22では、第1感知域26の幅をコア4の幅よりも狭くする。第2感知域27が透液性であるときには、第2シート22の幅全体をコア4の幅よりも広くすることが可能になる。そのような第2シート22は、不透液性かつ強い疎水性を有する不織布の両側部分に親水化処理を施し、かつ透液性の開孔を形成することによって得ることができる。

【0018】図3のパンツ1を排尿量の多い場合に使用すると、パンツ1の幅方向へ流れる尿を第2感知域27で捕捉し、さらにそこから第1シート21を透過させてコア4で吸収し、尿の漏れを防止することができる。図2のパンツ1で、第1シート21が親水性のものであるときには、第2シート22の外側に位置するその親水性の第1シート21が、図3の第2感知域27と同じように作用して、湿潤感を与えることが可能である。しかしながら、図2の例では、第1感知域(第2シート22)と第2感知域(第1シート21)との間に段差があって、第1感知域(第2シート22)だけしか肌に接触しないという場合が生じ得る。一方、図3の例では、第1、2感知域26、27が1枚のシートに形成されていて両域26、27間に段差がなく、これら両域26、27が常に一体となって肌に接触するので、第2感知域27によって効果的に湿潤感を与えることができる。このように作用する図3の第2シート22では、シート22の幅方向で第1感知域21と第2感知域22とが交互に並んでいてもよい。ただし、その場合には、最外側の第1感知域26をコア4の側縁の内側、好ましくは、各側縁から7mm以上内側に位置させる。

【0019】この発明において、内面シート層2をつくるのに1枚の不透液性シートを使用して、そのシートの幅方向中央部に疎水性の強い部位を形成する一方、幅方向両側部に透液性の開孔を多数形成してもよい。ただし、安価にトレーニングパンツを製造するには、図1、2の構成がすぐれている。

【0020】この発明にかかるトレーニングパンツ1の裏面シート層3には、不透液性または通気不透液性の熱可塑性合成樹脂フィルムやそのフィルムの外面に不織布を張り合わせて布様の肌触りにしたものなどを使用することができる。吸液性コア4には、粉碎パルプや粉碎パル

ブと高吸水性ポリマーとの混合物を使用することができる。パンツ1の各種構成部材は、ホットメルト接着剤などの接着剤を使用するか、部材どうしを溶着することによって接合することができる。

【0021】

【発明の効果】この発明に係るトレーニングパンツは、パンツ内面シート層の股下域中央部に不透液性かつ強い疎水性を有する部位を形成したから、このシート上に排泄された尿の多くは、吸収されことなくそこに滞留し、着用者に強く不快な湿潤を与えることができる。

【0022】前記内面シート層が、不透液性かつ強い疎水性の部位に隣接して親水性の部位を有する態様では、パンツ幅方向へ流れる尿をその親水性の部位で捕捉して尿の横漏れを防止し、かつその親水性の部位で着用者に湿潤感を与えることができる。

【0023】前記不透液性かつ強い疎水性を有する部位の幅がコアの幅よりも小さく、該部位の両側に透液性の部位を有する態様では、パンツ幅方向へ流れる尿をその透液性の部位から吸液性コアへ導いて吸収し、尿の横漏

れを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】トレーニングパンツの部分破断斜視図。

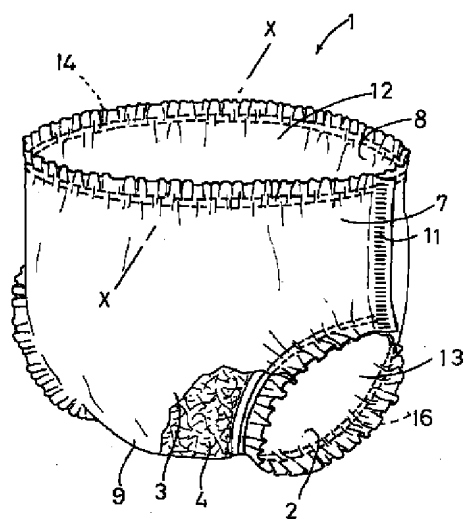
【図2】図1のトレーニングパンツを前後方向へ展開したときの部分破断斜視図。

【図3】実施態様の一例を示す図2と同様の図面。

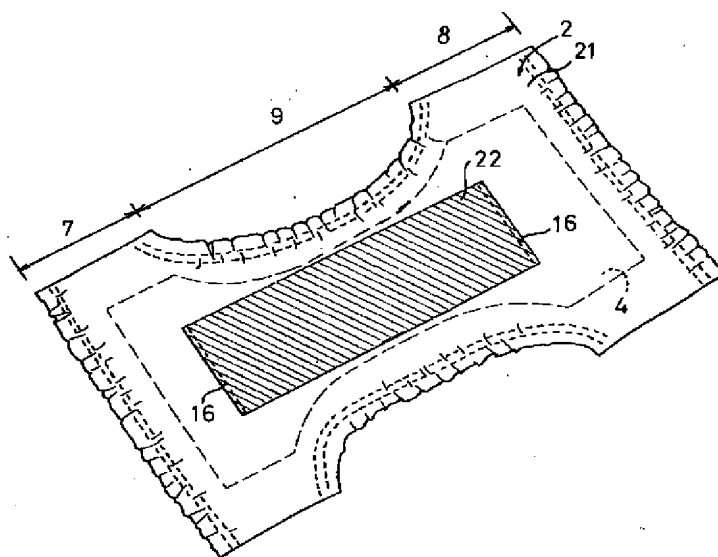
【符号の説明】

- | | |
|----|-----------------|
| 1 | トレーニングパンツ |
| 2 | 内面シート層 |
| 3 | 外面シート層 |
| 4 | コア |
| 7 | 前胴周り域 |
| 8 | 後胴周り域 |
| 9 | 股下域 |
| 21 | 第1シート |
| 22 | 第2シート（疎水性の強い部位） |
| 26 | 疎水性の部位（第1感知域） |
| 27 | 親水性の部位（第2感知域） |

【図1】



【図2】



【図3】

